

Gäller för: Uppvakning NÄL, Uppvakning 3 Uddevalla sjukhus, Uppvakning 1 Uddevalla sjukhus, Anestesi-operation-intensivvård gemensam
Innehållsansvar: Håkan Söderbergh, (hakso2), Överläkare
Godkänd av: Lars Brühne, (larbr6), Överläkare

Giltig från: 2025-02-11

Giltig till: 2027-02-07

Intralipidbehandling av lokalanestetisk toxicitet och intralipidbehandling

Revidering i denna version

Revidering under flertalet rubriker samt tillägg i titeln.

Bakgrund och syfte

Lokalanestetisk toxicitet (local anaesthetic systemic toxicity, LAST) är en sällsynt (c:a 1 : 1000 regionalanestasier) men allvarlig biverkan av lokalanestetika, som kan t o m leda till hjärtstopp. Rutinen syftar till att kunna upptäcka och omedelbart behandla LAST. För patofysiologi och förebyggande av LAST samt farmakologi av intralipidbehandling hänvisas till referenserna.

Vilka berörs

All personal på AnOpIVA-kliniken som medverkar vid lokal- och regionalanestesi.

Tecken på lokalanestetisk toxicitet

- Symptomen beror på CNS-excitation, CNS-inhibition, kardiovaskulär excitation och kardiovaskulär inhibition. Som minnesregel i den turordningen, men det finns stor variabilitet i vilka symptom som uppträder. Symptomen kan även komma ett tag efter injektion.
- Långsamt sluddrigt tal, svårighet att artikulera, berusningskänsla, cirkumoral parestesi, domningar i tungan, metallisk smak, hyperakusis, tinnitus, synstörningar, muskelryckningar och tremor. Borde kunna fångas om man pratar med patienten under och efter injektion.
- Generaliserade kramper, medvetslöshet.
- Hypotension, bradykardi (ev initial hypertension, takykardi).
- Ventrikulära arytmier.
- Hjärtstopp, både utlöst av VT, VF eller asystoli / PEA.

Omedelbar handläggning vid misstänkt lokalanestetisk toxicitet

- Stoppa injektionen.
- Tillkalla hjälp.
- Säkra luftväg, intubera v b.
- Ge 100 % syrgas och säkerställ adekvat ventilation (hypoxi och hyperkapni kan förvärra LAST).
- Säkerställ intravenös infart.
- Behandla kramper med bensodiazepiner, t ex midazolam 0,1 – 0,15 mg/kg. Tiopental eller propofol kan vara ett alternativ och ges i så fall i små stegvis ökande doser pga deras kardiovaskulära effekter (25 mg tiopental respektive 20 mg propofol åt gången).
- Övervaka cirkulationen kontinuerligt

Hjärtstopp vid misstänkt lokalanestetisk toxicitet

- Konstatera hjärtstopp, larma, påbörja HLR.
- A-HLR som vanligt enligt A-HLR algoritmen.
- Intralipidbehandling enligt nedan.
- Använd mindre adrenalindoser (c:a 1 µg/kg) pga arytmirisk.
- Förlängd HLR (> 1 h) kan vara nödvändigt, använd LUCAS.
- Undvik lidokain, vasopressin, betablockerare, kalciumantagonister.

Intralipidbehandling

- Hjärtstopp utlöst av LAST är en indikation för intralipidbehandling.
- Ge intravenös bolusdos Intralipid 200 mg/ml, 1,5 ml/kg på 1 minut.
Ge bolusdos 100 ml snabbt intravenöst med spruta till en patient som väger 70 kg.
- Starta intravenös infusion med Intralipid 200 mg/ml, 0,25 ml/kg/min.
Ge 400 ml på 20 minuter till en patient som väger 70 kg.
- Upprepa bolusdoser två gånger med 5 minuters intervall om inte adekvat cirkulation återfåts eller om bärande cirkulation försämras
- Efter ytterligare 5 min, öka infusionshastigheten till 0,5 ml/kg/min om inte adekvat cirkulation återfåts.
Ge 400 ml på 10 minuter till en patient som väger 70 kg.
- Fortsätt infusionen till adekvat cirkulation återfåts.
- Fortsätt A-HLR kontinuerligt under intralipidbehandling tills patienten får ROSC.
- **Intralipid finns**
 - **på NÄL:** på snittsalen, och i läkemedelsrummet på c-op.
 - **i Uddevalla:** i läkemedelsförrådet på c-op, i läkemedelsförrådet på dagkirurgen plan 1, i läkemedelsförrådet på UVA plan 3, på smärtbehandlingsenheten.
 - Fyll på dessa ställen efter användning.

- Propofol kan inte ersätta Intralipid då det innehåller alldeles för lite lipid.
- Intralipidbehandling kan övervägas vid LAST med livshotande symtom utan hjärtstopp.
- Intralipidbehandling kan övervägas vid hjärtstopp eller livshotande symptom vid överdos med andra fettlösliga substanser som t ex amitriptylin om all etablerad behandling först prövats och visats verkningslös. Ta kontakt med giftinformationscentralen i dessa fall.

Referenser

- Macfarlane AJR, Gitman M, Bornstein KJ, El-Boghdadly K, Weinberg G: [Updates in our understanding of local anaesthetic systemic toxicity: a narrative review](#). Anaesthesia 2021 Jan;76 Suppl 1:27-39, doi: 10.1111/anae.15282.
- [UpToDate: Local Anesthetic systemic toxicity](#)
- [Giftinformationscentralen](#)
- [SFAI:s råd för behandling av LAST \(2013\)](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Uppvakning NÄL, Uppvakning 3 Uddevalla sjukhus, Uppvakning 1 Uddevalla sjukhus, Anestesi-operation-intensivvård gemensam

Innehållsansvar: Håkan Söderbergh, (hakso2), Överläkare

Godkänd av: Lars Brühne, (larbr6), Överläkare

Dokument-ID: NU10033-657870698-27

Version: 13.0

Giltig från: 2025-02-11

Giltig till: 2027-02-07